GX-20M/R GUITAR AMPLIFIER

OWNER'S MANUAL

MANUAL DEL PROPIETARIO

Mode d'Emploi

Congratulations!

You are now the proud owner of the compact but powerful Crate GX-20M/R amplifier. Two versatile channels – one crystal clear and the other with our patented "Flex-Wave" distortion – combined with reverb, a three-band EQ and a switchable Chorus (GX-20M) offer you more flexibility and performance than any amp in its class. A special damping circuit simulates the "current source" type of output of a tube amp, giving you solid state reliability combined with classic tube sounds.

Like all Crate products, your GX-20M/R is designed by musicians, and built using only the best components. Extensive testing insures you that this amplifier is the absolute best it can be.

In order to get the most out of your new amplifier, we strongly urge you to go over the information contained in this manual before you begin playing.

And ***thank you*** for choosing CRATE®

TABLE OF CONTENTS:

The Front Panel - English 3
The Front Panel - Spanish 4
The Front Panel - French 5
Suggested Settings 6
System Block Diagram 7
Technical Specifications . . . . . .back cover

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE. TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

PRECAUCION
RIESGO DE CORRIENTAZO
NO ABRA

PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS O DESCARGAS ELECTRICAS, NO PERMITA QUE ESTE APARATO QUEDE EXPUESTO A LA LLUVIA O LA HUMEDAD. PARA DISMINUOIR EL RIESGO DE CORRIENTAZO, NO ABRA LA CUBIERTA. NO HAY PIEZAS ADENTRO QUE EL USARIO PUEDO REPARAR DEJE TODO MANTENIMIENTO A LOS TECHNICOS CALIFICADOS.

ATTENTION
RISQUE D'ELECTROCUTION
NE PAS OUVRIR

ATTENTION: PROTÉGEZ CET APPAREIL DE LA PLUIE ET DE L'HUMIDITÉ AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION. POUR REDUIRE D'ELECTROCUTION NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUNE PIECE INTERNE N'EST REPRABLE PAR L'UTILISATEUR. POUR TOUTE REPARATION, S'ADRESSER A UN TECHNICIEN QUALIFIE.

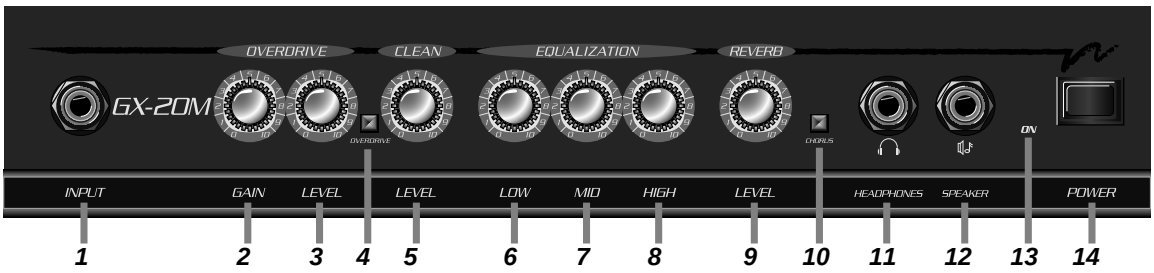
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- READ, FOLLOW, HEED, AND KEEP ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS.
- DO NOT OPERATE NEAR ANY HEAT SOURCE AND DO NOT BLOCK ANY VENTILATION OPENINGS ON THIS APPARATUS. FOR PROPER OPERATION, THIS UNIT REQUIRES 3" (75mm) OF WELL VENTILATED SPACE AROUND HEATSINKS AND OTHER AIR FLOW PROVISIONS IN THE CABINET.
- DO NOT USE THIS APPARATUS NEAR SPLASHING, FALLING, SPRAYING, OR STANDING LIQUIDS.
- CLEAN ONLY WITH LINT-FREE DAMP CLOTH AND DO NOT USE CLEANING AGENTS.
- ONLY CONNECT POWER CORD TO A POLARIZED, SAFETY GROUNDED OUTLET WIRED TO CURRENT ELECTRICAL CODES AND COMPATIBLE WITH VOLTAGE, POWER, AND FREQUENCY REQUIREMENTS STATED ON THE REAR PANEL OF THE APPARATUS.
- PROTECT THE POWER CORD FROM DAMAGE DUE TO BEING WALKED ON, PINCHED, OR STRAINED.
- UNPLUG THE APPARATUS DURING LIGHTNING STORMS OR WHEN UNUSED FOR LONG PERIODS OF TIME.
- ONLY USE ATTACHMENTS, ACCESSORIES, STANDS, OR BRACKETS SPECIFIED BY THE MANUFACTURER FOR SAFE OPERATION AND TO AVOID INJURY.
- THIS APPARATUS DOES NOT OPERATE NORMALLY AND REQUIRES SERVICE WITH ANY PHYSICAL DAMAGE FROM IMPACT OR ANY EXPOSURE TO MOISTURE.
- SERVICE MUST BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL.
- OUR AMPLIFIERS ARE CAPABLE OF PRODUCING HIGH SOUND PRESSURE LEVELS. CONTINUED EXPOSURE TO HIGH SOUND PRESSURE LEVELS CAN CAUSE PERMANENT HEARING IMPAIRMENT OR LOSS. USER CAUTION IS ADVISED AND EAR PROTECTION IS RECOMMENDED IF UNIT IS OPERATED AT HIGH VOLUME.

EXPLANATION OF GRAPHICAL SYMBOLS:
EXPLICACION DE SIMBOLOS GRAFICOS:
EXPLICATION DES SYMBÔLES GRAPHIQUES:

= "DANGEROUS VOLTAGE" / "VOLTAJE PELIGROSO" / "DANGER HAUTE TENSION"

= "IT IS NECESSARY FOR THE USER TO REFER TO THE INSTRUCTION MANUAL" / "ES NECESARIO QUE EL USUARIO SE REFIERA AL MANUAL DE INSTRUCCIONES." / "REFERREZ-VOUS AU MANUAL D'UTILISATION"



1: INPUT: Use this 1/4" jack to connect your guitar to the amplifier by means of a shielded instrument cable.

OVERDRIVE CHANNEL: *A high gain channel giving you sounds from a slight edge to serious overdrive.*

2: GAIN: Use this control to adjust the amount of distortion for the Overdrive channel.

3: LEVEL: Use this control to adjust the output level of the Overdrive channel.

4. OVERDRIVE SELECT: This switch, when depressed, selects the Overdrive channel. The Clean channel is selected when this switch is in the out position.

CLEAN CHANNEL: *A normal gain channel giving you sounds from crystal clean to medium overdrive.*

5: LEVEL: Use this control to adjust the output level of the Clean channel.

6: LOW: Use this control to adjust the bass response of the amplifier. Rotating the control counterclockwise reduces the low frequency output. Rotating the control clockwise increases the low frequency output. It may be necessary to reduce the Low frequency output at higher volume levels.

7: MID: Use this control to adjust the midrange frequency output of the amplifier. Rotating the control counterclockwise reduces the midrange frequency output. Rotating the control clockwise increases the midrange frequency output.

8: HIGH: Use this control to adjust the high frequency response of the amplifier. Rotating the control counterclockwise reduces the high frequency output. Rotating the control clockwise increases the high frequency output.

9: REVERB LEVEL: Use this control to adjust the amount of reverb applied to the output signal.

10. CHORUS: This switch, when depressed, applies the built-in chorus effect to the output signal.

11: HEADPHONES: Use this jack to connect headphones to the amplifier. The internal speaker is disconnected when this jack is used. A line level signal can also be obtained from this jack for recording, etc.

CAUTION: To avoid possible damage to your hearing, so not use headphones for extended periods of time at extremely loud levels.

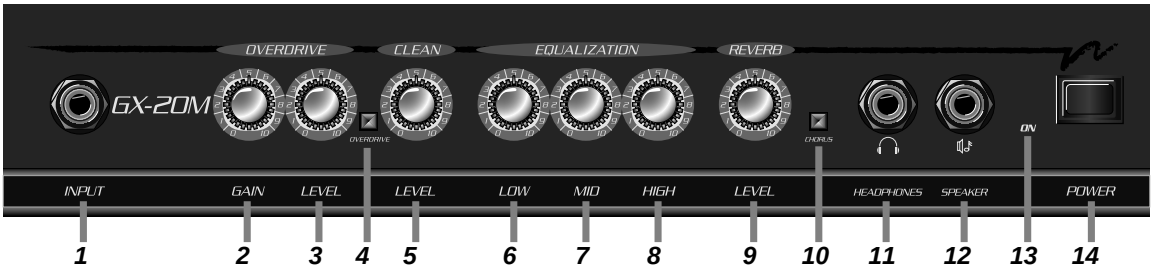
12: EXTERNAL SPEAKER: Use this jack to connect the amplifier to an external speaker. The internal speaker is disconnected when this jack is used. The impedance of the external speaker must be 4 ohms or greater.

WARNING: Do not attempt to use headphones in the Speaker jack! Permanent hearing damage could result!

13: ON LED: This LED illuminates when the amplifier is turned on.

14: POWER: Use this switch to turn the amplifier on (top of the switch depressed) and off (bottom of the switch depressed).

15: POWER CORD (rear panel, not shown): The grounded power cord should only be plugged into a grounded power outlet that meets all applicable electrical codes and is compatible with the voltage, power, and frequency requirements stated on the rear panel. **Do not attempt to defeat the safety ground connection.**



1: ENTRADA (INPUT): Conecte su guitarra aquí utilizando en cable blindado para instrumentos.

CANAL DE SOBRESATURACION (OVERDRIVE): *Es un canal de alta ganancia que proporciona un sonido que va de leve a una seria saturacion.*

2: GANANCIA (GAIN): Este control ajusta la cantidad de compresión y distorsión de el amplificador. Con el control girado hacia la izquierda, el sonido tendra una calidad de compresión densa. Cuando usted gira el control hacia la derecha la cantidad de distorsion aumenta. Los circuitos "Flex Wave" exclusivos de Crate utilizan ganancias de cascada secuencial para proporcionar una distorsion rica en armonicas y sensible al tacto. Utilice este control conjuntamente con el Nivel (#3) para crear una amplia variedad de sonidos.

3: NIVEL (LEVEL): Este control ajusta el nivel de volumen de la salida de el canal de sobresaturacion: girado totalmente hacia la izquierda no habra salida mientras usted gira el control hacia la derecha el nivel de salida aumenta. Utilice este control junto con el control de Ganancia (#2) para crear una amplia variedad de sonidos.

4: SELECTOR DE SOBRESATURACION (OVERDRIVE SELECT): Cuando este boton interruptor es presionado el canal de sobresaturacion queda activado. El canal limpio se selecciona cuando este interruptor queda abierto.

CANAL LIMPIO (CLEAN): *Canal de ganancia normal destinado para dar sonidos limpios como el cristal a sonidos de mediana distorcion.*

5: NIVEL (LEVEL): Este control ajusta el nivel de volumen de salida de el Canal Limpio: en la posicion izquierda no habrá salida: si usted lo gira hacia la derecha el nivel de salida aumenta. Vuelto hacia la derecha se encuentra la maxima salida – mientras usted aumenta el nivel, reduzca el control de Graves (#6).

EQUALIZACION (EQUALIZATION)

6: GRAVES (LOW): Ajuste el nivel de salida de baja frecuencia con este control: girando el control hacia la izquierda se reduce la salida de baja frecuencia: girandolo hacia la derecha aumenta la salida de baja frecuencia. El control de graves permite un rango total de 25 Decibeles de incremento o corte a 80 Hertz. Debido a la alta cantidad de bajo disponible, usted quiza desee "disminuir" el bajo a volumenes altos.

7: MEDIO (MID): Ajuste el nivel de salida de frecuencias medias con este control: la posicion central es "plana" (es decir, no hay aumento ni corte). Girando el control hacia la izquierda se reduce la salida de rangos medios: girandola hacia la derecha aumenta la salida de rangos medios. El control de medios permite un incremento de 19 Decibeles de aumento o corte a 900 Hertz.

8: AGUDOS (HIGH): Ajuste el nivel de salida de alta frecuencia con este control. En la posicion central la salida de alta frecuencia sera "plana" (ni aumento, ni corte). Girando el control hacia la izquierda se reduce la salida de alta frecuencia: girandolo hacia la derecha se aumenta la salida de alta frecuencia. El control de altos permite un rango total de 23 Decibeles de incremento o corte a 5 Kilohertz.

9: REVERBERACION (REVERB): Ajuste la cantidad de efecto de reverberacion con este control, girado totalmente a la posicion izquierda, la señal sera "seca" (sin ningun efecto de reverberacion). Cuando usted gire el control hacia la derecha, la cantidad de reverberacion aumenta.

10: CHORUS: (GX-20M) El GX-20M tiene integrado un efecto "chorus" para mejorar los sonidos tanto del canal limpio como del de sobresaturación. Presione el switch "chorus" hacia adentro para activar el effecto.

11: AUDIFONOS (HEADPHONES): Para sesiones de practica privadas, enchufe un par de audifonos en este conector. La bocina interna es desconectada cada vez que los audifonos estan siendo utilizados.

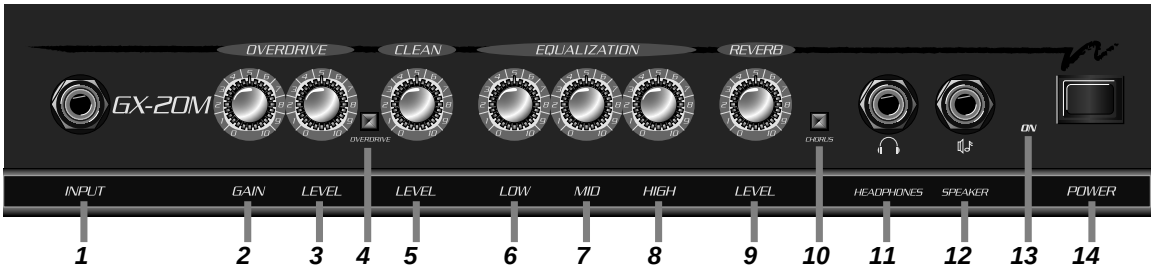
12: BOCINA EXTERNA (EXTERNAL SPEAKER): Usted puede conectar el GX-20M/R a una bocina externa con una impedancia proporcional a los 4 Ohms utilizando este conector. La bocina interna se desconecta cada vez que esta utilizando una bocina externa.

> CUIDADO: ¡No intente utilizar audifonos en el conector de la bocina! Puede el oido resultar danado permanentemente.

13: LED ENCENDIDO (ON LED): La palabra "encendido" on brillara cuando usted encienda el GX-20M/R, mostrando que el amplificador este activado y listo para tocar.

14: ENERGIA (POWER): El apagador deslizable de uso pesado se utiliza para encender el amplificador en la posicion izquierda, apagado en la posicion derecha. El LED encendido (#13) trabaja con este apagador como un indicator visual.

15: CABLE DE ENERGIA: (POWER CORD): (Panel trasero, no se muestra) Este cable de energia, de tres alambres de uso pesado con tierra se debe conectar SOLAMENTE a una conexion de energia de 60 ciclos de Corriente Alterna, a 120 Volts con tierra y cableada de forma que no presente ningun peligro. NO INTENTE eliminar la conexion de tierra en este cable! Si su GX-20M/R fue adquirido fuera de los Estados Unidos vea la parte posterior de la unidad para las especificaciones de energia y siga las instrucciones arriba mencionadas.



1. JACK D'ENTRÉE (INPUT): Connecter une guitare ici avec un câble d'instrument blindé.

LA CANAL OVERDRIVE (OVERDRIVE): *Un canal avec un grand gain pour créer les sons d'un avantage mince à une overdrive intense.*

2. GAIN: Ce réglage determine les quantités de compression et de distorsion dans le son. Avec le réglage à gauche, le son a une qualité indistincte et comprimée. En tournant le réglage à droite la quantité de distorsion augmente. Le circuit «Flex-Wave», exclusivement de Crate, utilise les gains continus et cascadants pour créer une distorsion qui est riche en harmonie et «sensitive au toucher.» Utiliser ce réglage avec le Niveau (#3) pour créer une variété vaste de sons.

3. NIVEAU (LEVEL): Ce réglage determine le niveau de sortie du volume du canal overdrive: avec le réglage gauche, il n'y a pas de sortie; en tournant le réglage à droite, le niveau de sortie augmente. Utiliser ce réglage avec le réglage de gain (#2) pour créer une variété de sons.

4. COMMANDE OVERDRIVE (OVERDRIVE): Quand ce bouton est engagé, le canal overdrive s'engage. Le canal net est choisi quand le bouton n'est pas engagé.

CANAL NET: *Un canal d'un gain normal pour donner des sons très clairs au sons avec une distorsion intermédiare.*

5. NIVEAU (LEVEL): Ce réglage determine le niveau de sortie du volume du canal net: avec le réglage à gauche il n'y a pas de sortie; en tournant le réglage à droite, le niveau de sortie augmente. La position à l'extrême droite présente la sortie au maximum; en augmentant ce niveau, diminuer le réglage des sons graves (6).

EGALISATION (EQUALIZATION)

6. GRAVE (LOW): Adjuster le niveau de sortie de la basse fréquence avec ce réglage; tourner le réglage à gauche pour réduire la sortie de la basse fréquence; tourner le réglage à droite pour augmenter la sortie de la basse fréquence. Le réglage de la basse fréquence permet une plage totale de 25 dB d'augmentation ou une coupe à 80 Hz. A cause de la quantité massive des basses fréquences disponibles, diminuer les sons graves aux hauts niveaux de volume.

7. MEDIUM (MID): Adjuster le niveau de sortie de la moyenne fréquence avec ce réglage; la position au centre est «plat» (pas d'augmentation ou de coupe). Tourner le réglage à gauche pour réduire la sortie de la moyenne fréquence; tourner le réglage à droite pour augmenter la sortie de la moyenne fréquence. Le réglage de la moyenne fréquence permet une augmentation de 19 dB ou une coupe à 900 Hz.

8. AIGU (HIGH): Adjuster le niveau de sortie de la haute fréquence avec ce réglage; avec une position au centre, la sortie de la haute fréquence est «plat» (pas d'augmentation ou de coupe). Tourner le réglage à gauche pour réduire la sortie de la haute fréquence; tourner le réglage à droite pour augmenter la sortie de la haute fréquence. Le réglage de la haute fréquence permet une plage totale de 23dB d'augmentation ou une coupe à 5 kHz.

9. RÉVERBÉRATION (REVERB): Adjuster la quantité de réverbération avec ce réglage; avec le réglage à gauche, le signal est sec (sans réverbération). Tourner le réglage à droite pour augmenter la quantité de réverbération.

10. CHORUS (CHORUS): (GX-20M) Le GX20M a un effect de chorus interne pour rehausser le son soit du chanal overdrive soit du canal net. Pousser le bouton «chorus» pour activer cet effet.

11. PRISE CASQUE (HEADPHONES): Pour la practique en privée, brancher une fiche de casque d'écoute sur cette prise. Le haut-parleur se déconnecte automatiquement quand le casque est branché.

12. HAUT-PARLEUR SUPLÉMENAIRE (EXTERNAL SPEAKER): Brancher le GX-20M/R à un haut-parleur suplémentaire avec une impédance de précision à moins de 4 ohms dans cette prise. Le haut-parleur se déconnecte automatiquement quand un haut-parleur suplémentaire est branché.

AVERTISSEMENT: N'essayez pas à utiliser un casque d'écoute avec la prise pour un haut-parleur suplémentaire.La surdité permanent peut résulter.

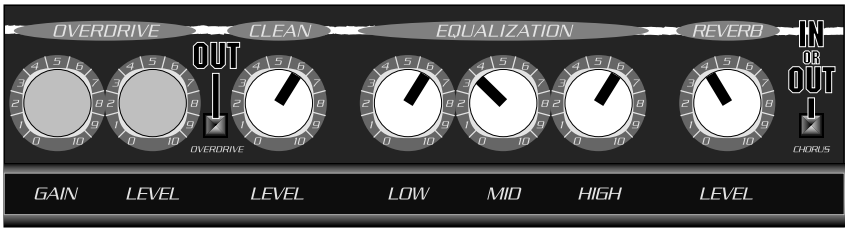
13. VOYANT LUMINEUX «ON» (LED): Allume quand le GX-20M/R est en marche pour montrer que l'amplificateur est activé et prêt à utiliser.

14. INTERRUPTEUR (POWER): Cette commande est utilisé pour ouvrir l'amplificateur avec une position à gauche ou pour fermer l'amplificateur avec une position à droite. Le voyant lumineux fonctionne avec ce curseur comme un indicateur visuel.

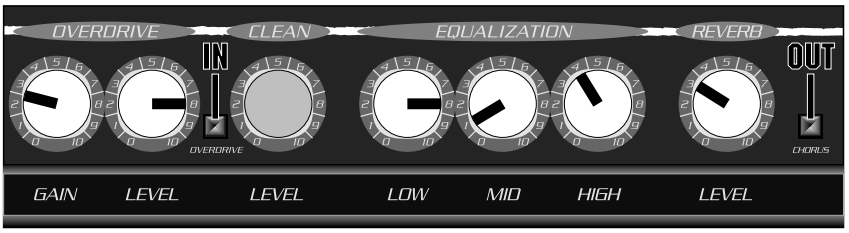
15. CORDON SECTEUR (POWER CORD): (Face arrière, pas montré) Ce cordon de trois fils à la masse doit être branchè seulement sur une prise de courant raccordée à la terre de 120 volt, 60 cycle CA. N'essayez jamais de supprimer la broche correspondant à la terre. Si le GX-20M/R a été acheté en dehors des États-Unis, voir la face arriere pour son règime de puissance et suivre les instructions en-dessus.

SUGGESTED STARTING SETTINGS:

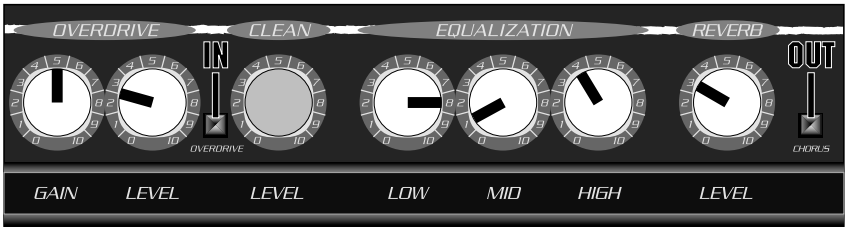
CLEAN:



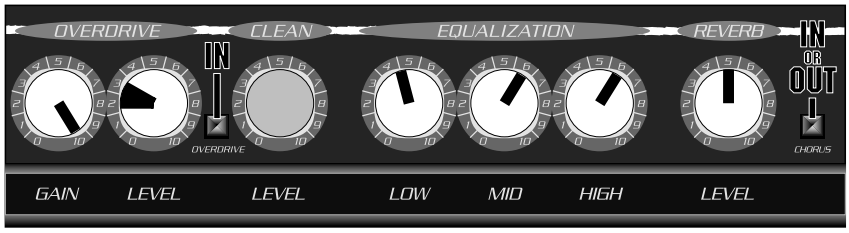
BLUES:



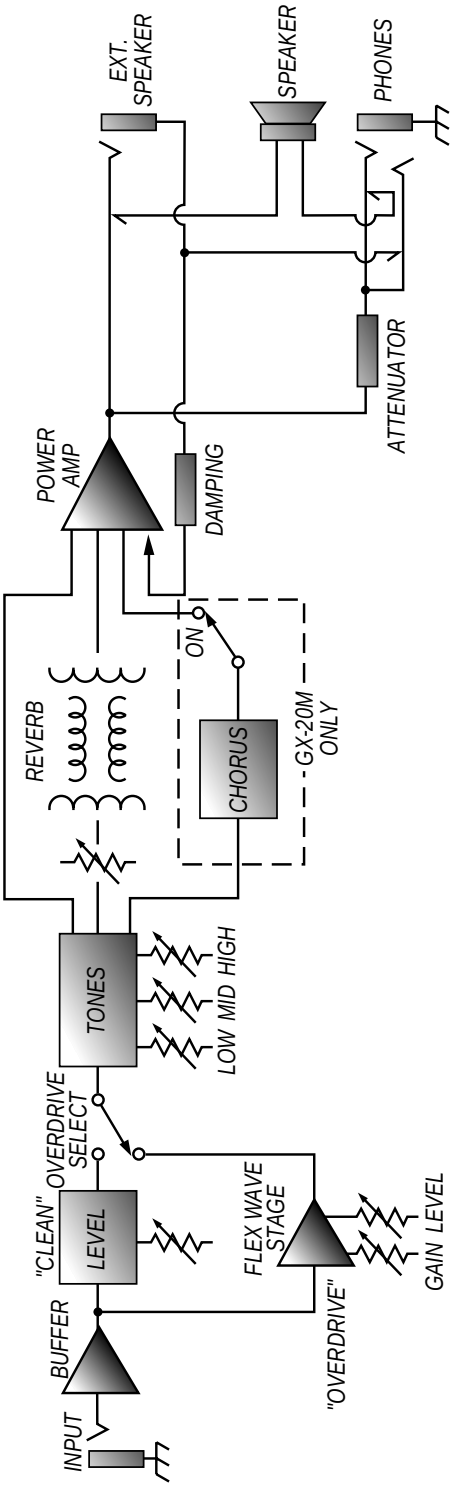
RHYTHM:



LEAD:



SYSTEM BLOCK DIAGRAM:



GX-20M/R Guitar Amplifier

GX-20M/R TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Output Power Rating	>20 watts RMS @ 5% THD 4 ohms, 120 VAC
Gain, Overdrive Channel	86 +/-6dB @ 1kHz
Gain, Clean Channel	46 +/-6dB @ 1kHz
Tone Control Range. Low	25dB @ 80Hz
Tone Control Range, Mid	19dB @ 900Hz
Tone Control Range, High	23dB @ 5kHz
Signal To Noise, Overdrive Channel	>50dB
Signal To Noise, Clean Channel	>65dB
Maximum Signal Accepted	>1.2 volts RMS min. @ 400Hz
Internal Speaker	10” Crate Custom Design 4 ohm
Power Requirements	120 VAC, 60Hz, 20VA 100/115VAC, 50/60Hz, 20VA 230VAC, 50/60Hz, 20VA
Size and Weight	15” H x 16.75” W x 9.5” D, 21 lbs.

The GX-20M/R is covered with a durable black Tolex material: wipe it clean with a lint-free cloth. Never spray cleaning agents onto the cabinet. Avoid abrasive cleansers which would damage the finish.

El GX-20M/R *esta cubierto con un material durable Tolex: limpielo con una toalla seca. Nunca rocie el gabinete con sustancias limpiadoras. Evite usar materiales abrasivos con los cuales pueda danar el acabado.*

Le GX-20M/R *est couvert avec «Tolex» un revêtement noir et durable. Essuyez cette matière avec une toile propre et sans charpie. Ne pulvérisez jamais les agents de nettoyage sur l'appareil. Evitez les nettoyeurs abrasifs qui peuvent endommager le «Tolex.»*

Declaration Of Conformity

#28, Effective 01-01-2001

Manufacturer’s Name: SLM Electronics
Production Facility: 11880 Borman Drive, St. Louis, MO 63146, USA
Production Facility: 700 Hwy 202 W, Yellville, AR 72687, USA
Shipping Facility: 1400 Ferguson Ave., St. Louis, MO 63133, USA
Office Facility: 1400 Ferguson Ave., St. Louis, MO 63133, USA

Product Type: Audio Amplifier

Complies with Standards:
LVD: 92/31/EEC, 93/68/EEC, & 73/23/EWG
Safety: EN60065
EMC: EN55013, EN55020, EN55022, EN61000-3-2, & EN61000-3-3

Supplementary information provided by:
SLM Electronics - R & D Engineering
1901 Congressional Drive, St Louis, MO 63146, USA
Tel.: 314-569-0141, Fax: 314-569-0175

Crate continually develops new products, as well as improves existing ones. For this reason, the specifications and information in this Crate manual are subject to change without notice.

Crate continuamente desarrolla nuevos productos, así como también mejora los existentes. Por esta razón, las especifaciones é información incluidos en este manual están sujetos a cambios sin previo aviso

Crate développe continuellement des nouvels produits, ainsi d'améliorer ceux qui existe. Pour cette raison les spécifications et les informations dans ce manuel peuvent se changer sans préavis.

www. crateamps.com

©1998 SLM ELECTRONICS, A DIVISION OF ST. LOUIS MUSIC, 1400 FERGUSON, ST. LOUIS, MO. U.S.A. 63133
P/N 47-447-03 • 05/02